Bäumlein brennt

Wenn der Weihnachtsbaum Feuer fängt, kommt es auf jede Sekunde an. Handliche Sprays mit Löschmittel taugen für diesen und viele andere Zwecke. Warum finden sie bisher nicht die Verbreitung, die sie verdient hätten?

Von Lukas Weber

Manchmal können selbst Experten noch etwas dazulernen. Alle Jahre wieder kommt der Löschermann, wirft mit der Bemerkung, das sei Pflicht, einen scharfen Blick auf die im Haushalt vorhandenen Geräte zur Brandbekämpfung und hält die Hand für einen zweistelligen Betrag auf. Doch diesmal hat er Pech. Die unseren seien wartungsfrei, erklärt die Gattin, „gibt's nicht", meint entgeistert der Prüfer.

Gibt's doch, der Mann irrt gleich mehrfach. Da Privatleute keinen Feuerlöscher haben müssen, gibt es auch keine Pflicht, sie überprüfen zu lassen. Und Wartungsfreie sind schon eine ganze Weile auf dem Markt, sie werden einfach nach zehn Jahren ausgetauscht. Der hohe Anschaffungspreis macht sie aber für Privatleute unattraktiv. Im Hause des Autors dieser Zeilen stehen stattdessen wartungsfreie Kleinfeuerlöschgeräte in Form von Spraydosen mit einer Mindesthaltbarkeit von fünf Jahren. Sie sind rasch zur Hand, sofort einsatzbereit und von jedem leicht zu benutzen, der ein Deo abdrücken kann. Spray klingt nach einer Notlösung, gefüllt mit modernen Löschmitteln, haben die Dosen aber eine erstaunliche Leistungsfähigkeit. Jene ist hinlänglich erwiesen, wovon noch die Rede sein wird, Feuerwehren und Brandexperten befürworten deshalb ihren Einsatz. Zumal ein Laie von schwerem Gerät, das seine Ladung explosionsartig von sich gibt, oft überfordert ist – falls er das Stahlungetüm überhaupt heranschleppen kann, bevor aus glimmenden Nadeln ein durchgezündeter Weihnachtsbaum geworden ist. So etwas zusätzlich bereitzuhalten, schadet natürlich nicht. Die Kerzen nur an einem frischen Baum anzuzünden, ist auch nicht verkehrt.

Angesichts solcher Vorzüge fragt es sich, warum die Löschsprays bisher nicht weitere Verbreitung gefunden haben. Die Aluminiumdosen herzustellen ist anspruchsvoll, immerhin müssen sie rund 10 bar Druck aushalten. So gab es gelegentlich Dichtigkeitsprobleme, die inzwischen überwunden sind. Auf dem Markt mühen sich einige wenige Anbieter, das Geschäft wird sich freilich nur dann richtig lohnen, wenn sie einen Fuß in die Unternehmen bekommen, wo das Vorhalten von Feuerlöschgeräten Pflicht ist.

Was nun folgt, könnte man für eine Posse halten. Die Geschichte zeigt, wie eine sinnvolle technische Innovation mit Hilfe der Bürokratie vom Markt ferngehalten wird. Und das geht so: Die Empfehlungen für die Betriebe sind in Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) geregelt. Sie werden vom Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) veröffentlicht, nachdem sie in Expertengremien verhandelt und verfasst worden sind. Die ASR sind zwar nicht bindend, Unternehmen, die sich an sie halten, sind aber rechtlich auf der sicheren Seite. Maßnahmen gegen Brände sind in der ASR A2.2 geregelt, in deren Neufassung nach fünf Jahren endlich die Feuerlöschsprays berücksichtigt worden sind. Nach hartem Ringen um die Formulierung haben die Fachleute im Arbeitskreis Voraussetzungen erarbeitet, unter denen sie auf die Zahl der im Betrieb vorzuhaltenden Feuerlöschgeräte angerechnet werden können. Die neue ASR A2.2 ist seit Mai 2018 in Kraft. Ergänzend hat der Arbeitskreis Empfehlungen als Entscheidungshilfe für die Unternehmen formuliert. Anfang Juli hat nun der ASTA, der mit Nichtfachleuten besetzt ist, jene ergänzenden Empfehlungen seiner Fachleute veröffentlicht, allerdings mit einer Reihe von Änderungen, welche die Absicht des Arbeitskreises und den Wortlaut der ASR in ihr Gegenteil verkehren. So heißt es dort jetzt unter anderem, „Löschspraydosen können . . . nicht für die Grundausstattung angerechnet werden". Wie und auf wessen Betreiben die Pervertierung der Empfehlungen zustande gekommen ist, mag uns niemand sagen. Anbieter von Löschsprays mutmaßen, dass die Hersteller herkömmlicher Feuerlöscher intensive Lobbyarbeit betrieben haben. So weit wollen wir nicht gehen, die Antwort des für den Ausschuss zuständigen Bundesarbeitsministeriums erhellt den Vorgang allerdings auch nicht: Der ASTA sei frei in seinen Entscheidungen und meine, es gebe keinen technischen Standard für die Spraydosen.

Heiße Weihnachten: *Solange die Zweige frisch sind, entzünden sie sich zum Glück nicht so leicht.* Foto Mauritius

Das ist Quatsch", sagt Hartmut Ziebs, der Präsident des Deutschen Feuerwehrverbands. Was ein Löschgerät leisten muss, ist in der ASR definiert. Zieps hat deshalb seiner Verärgerung in einem Brief an Bundesarbeitsminister Hubertus Heil Luft gemacht. Darin heißt es, der Dachverband der Freiwilligen-, Berufs- und Werkfeuerwehren empfehle „nach zahlreichen kritischen Tests und praktischen Erfahrungen . . . in verschiedenen Bereichen Feuerlöschsprays". Der ASTA habe „eigenmächtig und ohne Rücksprache mit den Brandschutzfachleuten den Entwurf inhaltlich ins Gegenteil verkehrt". Und auch die Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes, ein Expertennetzwerk, hat sich gegenüber dem Minister in einem Schreiben für die Sprays eingesetzt. Von jenen, die im Arbeitskreis saßen, hagelt es naturgemäß ebenfalls Proteste. „Jetzt herrscht der größtmögliche Unsicherheitsstand", meint Raimund Bücher, der Vorsitzende des Werkfeuerwehrverbands Deutschland, der deshalb wie Ziebs deutliche Worte an Hubertus Heil geschrieben hat. Wie die Feuerwehrverbände reagieren auch die Wissenschaftler mit Unverständnis. So hat Professor Roland Goertz, der einen Lehrstuhl für Chemische Sicherheit und Abwehrenden Brandschutz an der Universität Wuppertal innehat und zusammen mit Bücher im Arbeitskreis saß, in mehreren Briefen – unter anderem an den Vorsitzenden des ASTA – scharf protestiert. Bis heute habe er keine Antwort erhalten. Der Hinweis auf den fehlenden Standard sei barer Unsinn. „Löschspraydosen sind vor allem dann von großem Vorteil, wenn Menschen bei der Brandentstehung unmittelbar eingreifen können", sagt er. Das sei oft in Kindereinrichtungen, Arztpraxen und Büros der Fall. Und in Krankenhäusern, ergänzt Professor Reinhard Ries, der bis vor kurzem Direktor der Branddirektion Frankfurt war und zu den bekanntesten Experten in Deutschland gehört. Er sei vom Saulus zum Paulus geworden, nachdem er die Sprays habe testen lassen müssen und von ihrer Leistung überrascht war. Das Löschvermögen der großen Geräte werde für Entstehungsbrände gar nicht gebraucht. Als er in der Klinik war, habe er die Nachtschwester gefragt, wo der nächste Feuerlöscher sei und ob sie ihn bedienen könne. Seitdem steht eine Spraydose bereit.

Dieses Experiment – was wäre, wenn der Papierkorb brennt – kann jeder im eigenen Betrieb machen. Weil nach Ansicht der Fachleute also Feuerlöschsprays für den Ernstfall am Arbeitsplatz taugen und sie unter anderem auch schon in Polizeifahrzeugen und großen Unternehmen im Einsatz sind, die genug eigene Kompetenz haben, um sich nicht nach der ASR zu richten, sollten sie auch für die Privatwohnung gerade recht sein. Wichtig ist freilich, dass sie Mindestanforderungen genügen und nicht Billigprodukte mit zweifelhafter Wirkung sind. Feuerlöscher sind genormt (DIN EN3), diese Norm ist aber für die wartungsfreien Aluminiumdosen nicht anwendbar. Für sie gibt es deshalb seit Jahren eine Vorläufer-Norm (DIN Spec 14411:2013), deren Umsetzung in eine DIN so lange auf Eis liegt, bis die EU mit einer eigenen Norm zu Potte kommt. Kennzeichnung nach DIN Spec auf der Hülle ist also ein Qualitätsmerkmal.

Löschrig: *Die Dosen überzeugen, das kleine Pulvergerät taugt fürs Heim nicht.* Fotos Wolfgang Eilmes

Wichtig für den Käufer ist auch ein Blick auf die Einstufung nach Brandklassen. Diese wird von der Materialprüfungsanstalt in Dresden (MPA) bescheinigt und steht auf allen Feuerlöschgeräten, die diesen Namen verdienen. Klasse A bezieht sich auf feste Stoffe (3A ist ein brennender Kiefernholzstapel von 56×50×30 Zentimetern), Klasse B auf flüssige. Die Klassen C (Gase) und D (Metalle) spielen für private Haushalte keine Rolle, elektrische Anlagen werden nicht gesondert ausgewiesen. Besondere Berücksichtigung sollte aber F für Fette finden, denn wer den brennenden Inhalt einer Fritteuse mit Wasser zu löschen versucht, dem fliegt der Inhalt um die Ohren. Die Zahl hinter dem Buchstaben beschreibt das getestete Löschvermögen; solche Dosen, die dazu keine Angaben haben, lässt man am besten im Regal stehen. Löschsprays erreichen je nach Hersteller und Löschmittel bis zu 8A (56×50×80 Holz), 21B (21 Liter Heptan) und 40F (40 Liter Speiseöl). Mit Universalmittel wird vom neuen Jahr an die Kombination 5A/21B/15F der Bestwert sein. Das ist für sämtliche Entstehungsbrände weit mehr als benötigt. Wenn das Feuer sich im Zimmer ausgebreitet hat, muss wegen der gefährlichen Rauch- und Hitzeentwicklung ohnehin die Feuerwehr gerufen werden. Für die Anrechnung im Betrieb sind nach ASR mindestens 8A notwendig, was bisher nach unserer Kenntnis nur ein Feuerlöschspray schafft (Office von Prymos).

Die Spraydosen verwenden harmlosen Stickstoff als Treibmittel und verspritzen Schaum. Pulver ist zwar höchst wirksam und wird in Feuerlöschern angeboten, es ist aber wegen der Schäden an der Inneneinrichtung für den Hausgebrauch nicht zu empfehlen. Wie gut die Sprays ihre Arbeit verrichten, lässt sich auf Videos im Internet verfolgen. Auch die Stiftung Warentest kam Anfang des Jahres durchweg zu positiven Ergebnissen. Wir haben uns also einige Exemplare näher angesehen, wobei uns die Verarbeitung mancher billigen Produkte nicht recht überzeugt hat. An einem Modell aus Italien fiel uns der Sprühkopf entgegen – er lässt sich zwar wieder aufstecken, das kostet aber Zeit. Besorgt und ausprobiert haben wir dann einige Spraydosen überwiegend aus deutscher Produktion, die wir für empfehlenswert halten, wobei wir das Anlegen von Normbränden lieber der MPA überlassen. Interessiert hat uns aber, wie weit und wie lange die Dosen sprühen.

Zunächst fällt auf, dass der deklarierte Inhalt unterschiedlich ausfällt, er beginnt bei 500 Milliliter (rund ein halbes Kilo). Verbreitet sind 600, darüber wird es mit dem nach der Aerosolrichtlinie höchstmöglichen Volumen von einem Liter mit dem Treibmittel knapp. Das ist im Vergleich mit den üblichen Feuerlöschern von 6 Kilo wenig, die Dosen sprühen indessen einen feinen und gut zu zielenden Strahl. Einige Sprays sind für bestimmte Anwendungen optimiert, etwa für Werkstätten oder im Auto (dort wird Frostbeständigkeit bis minus 15 Grad versprochen). Die richtige Wahl für den privaten Haushalt sind die Sprays mit Universallöschmittel. Auf den ersten Blick fällt die Ähnlichkeit einiger Produkte auf, offenbar stammen zumindest die Behälter aus der gleichen Fabrik. Auch die Sprühköpfe der von uns herangezogenen Sprays mit rund 600 Milliliter Inhalt von Abus (Haus und Wohnung, 5A/21B/5F), Hekatron (Haushalt, Büro und Küche, 5A/13B/15F) und Prymos (Universal, 5A/13B/15F) zu Preisen zwischen 20 und 30 Euro unterscheiden sich nicht erkennbar. Die Dosen sind mit Deckel rund 30 Zentimeter hoch und wiegen knapp 860 Gramm. Ein gutes Stück kleiner (24 Zentimeter) und leichter (605 Gramm) ist der Stop Fire von Reinold Max (3A/13B/5F). Das geht ein wenig zu Lasten des Inhalts (500 Gramm), und das Produkt ist auch als einziges in der Gruppe nicht nach DIN Spec zertifiziert. Der Stop Fire sprühte den Schaum etwa drei Meter weit, nach gut 20 Sekunden war Schluss, wobei schon nach der Hälfte der Zeit Druck und Menge etwas nachließen. Die drei anderen Dosen sprühten einen halben bis einen Meter weiter, die Einsatzdauer erreicht 25 bis 30 Sekunden (in dieser Zeit hat auch ein großer Feuerlöscher seine 6 Kilo Inhalt entladen). Die leeren Dosen lassen sich in der Wertstofftonne entsorgen.

Etwas außer Konkurrenz mitgelaufen ist ein Feuerlöscher aus Stahl mit einem Kilo Inhalt, der ein Jahrzehnt im Auto herumgefahren wurde, weil so etwas oft als Autofeuerlöscher verkauft wird, und der laut Manometer noch vollen Druck hatte. Er verschießt knapp sieben Sekunden lang eine satte Pulverwolke, die Sicht und Atem raubt. Wer mit so etwas seinen Adventskranz löscht, kann anschließend das Wohnzimmer renovieren.

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Alarmstufe Gelb

Von Holger Appel

Wir sind gerade einen neuen französischen Kleinwagen gefahren. Geheime Kommandosache und just an dem Tag, an dem der Europäische Gerichtshof künftige Abgasgrenzwerte moniert hat. Wohlbemerkt deren juristische Art der Festlegung, nicht die Werte an sich. Daraus haben die Diesel-Jäger, die in Wahrheit Jäger individueller Mobilität sind, die Forderung abgeleitet, man müsse „schnell raus aus Benzin und Diesel". Der Reihe nach: In dem Kleinwagen zündet modernste Technik. Der Benziner ein Dreizylinder, unrunder Lauf, munter nur mit hoher Drehzahl, verbraucht schätzungsweise 6 bis 7 Liter. Der Diesel ein Vierzylinder, laufruhig und durchzugsstark aus niedriger Drehzahl, verbraucht vermutlich 4 bis 5 Liter. In Frankreich wird der Diesel trotz höherer Produktionskosten angeboten werden, in Deutschland voraussichtlich nicht, weil sein Ansehen hierzulande ruiniert wird. Selbstredend hält die Maschine die strengste Abgasnorm ein, natürlich ist sie sauberer als ihre Vorgänger. Der Benziner stößt bauartbedingt 20 Prozent mehr CO_2 aus, trotzdem reden ihm grüne Schützer, rote Politiker und sogenannte Umwelthelfer das Wort. Der kommt dann später auf die Abschussliste. Falls die Menschheit dennoch die Dreistigkeit besitzt, weiter Auto fahren zu wollen, soll sie wenigstens elektrisch erlöst werden. Und zwar sofort. Die Menschheit? Eine (städtische) Elite, müsste man ehrlich sagen. Das derzeit als Erstwagen überzeugendste Elektroauto ist der Hyundai Kona, er kostet ab 35 000 Euro und hat ein Jahr Lieferzeit. Billiger und schneller wird alltagstaugliche elektrische Individualmobilität auf absehbare Zeit nicht zu haben sein. Also werden die meisten Menschen abgehängt. Sie mögen sich erinnern, wem sie auf den Leim gegangen sind, wenn sie auch hier ihre gelben Westen anziehen.

Irrlichter

Von Hans-Heinrich Pardey

Finsterkalte Wintertage, durchweht vom Duft der Printen und des Glühweins: Kann man dem Hundchen, diesem treuesten Begleiter des Menschen, zumuten, ohne Wärmflasche und Hunde-Anorak im Fahrradanhänger auf die Tour zum Radler-Stammtisch mitzukommen? Die beisammen sitzenden Graubärte haben freilich andere Sorgen, als sich einen Sattel mit Sitzheizung zu wünschen. Beheizte Lenkergriffe wie schon am Motorrad sind ja bereits zu haben – an Pedelecs von Cycle Union etwa, allerdings nur in Kombination mit dem Antrieb von Continental. Ein interessanterer Gesprächsgegenstand ist das richtige Einmotten des Akkus während der Monate, in denen der elektrische Stammtischradler Winterpause macht. Hat nicht Bosch kürzlich darauf verwiesen, es sei untunlich, den Akku geladen bis Oberkante Unterlippe zwischen Herbst und Frühjahr ins Regal zu legen? Per Mehrheitsbeschluss beim üblichen Weizenbier gilt die 60-Prozent-Regel: nur zu zwei Drittel den Akku aufladen und alle vier Wochen, wenn sich die Sonne mal kurz zeigt, eine Runde ums Haus drehen. Und ganz, ganz wichtig: den Akku nicht in frostklaren Nächten draußen vor der Tür stehen lassen. Dass man auch bei Eiseskälte und Dunkelheit, wenn weder man selbst noch der Hund noch sonst wer dazu Lust hat, mit dem Tier vor besagte Tür muss, leitet zum nächsten winterlichen Thema über: Allüberall sieht man nicht nur auf den Tannenspitzen, sondern auf und neben Radwegen LED blitzen. Treusorgend werden den Fiffis kunterbunte Positionslichter beschert. Prima, bloß wird dabei häufig übersehen: Ein Hund, der von schräg oben betrachtet perfekt illuminiert erscheint, irrlichtert von der Seite oder von vorn gesehen häufig kaum erkennbar durchs Dunkel. Dank Zottelhaar, Schlappohren und Wiesengras am Wegesrand sind Blinklichter am Hund vielfach bloß für die Katz.

Wegen der Weihnachtsfeiertage erscheint die nächste Ausgabe von „Technik und Motor" schon am kommenden Montag, dem 24. Dezember 2018.

Wie die Bahn mit alten Loks Strom spart
Die Transportleistung von Güterzügen ist nicht zu unterschätzen. Eine Software hilft, ein Fünftel der nötigen Energie zu sparen. **Seite 2**

Seien wir doch mal unvernünftig
Den Ford Mustang hat man dem deutschen Kunden viel zu lange vorenthalten. Ein Auto, das einfach Spaß macht. **Seite 3**

Der Letzte macht das Licht aus
Am Freitag schließt das letzte deutsche Bergwerk. Eine Hommage an die Männer unter Tage. **Seite 4**

Dieses Dokument ist lizenziert für m.koeberling@prymos.com.
Alle Rechte vorbehalten. © F.A.Z. Frankfurter Allgemeine Zeitung. Download vom 18.12.2018 15:19 von fazarchiv.faz.net.

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Frankfurt. Alle Rechte vorbehalten. Zur Verfügung gestellt vom Frankfurter Allgemeine Archiv